

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **СКРИПАЧЕВА Михаила Олеговича**
«Совершенствование системы пофидерного контроля изоляции щитов постоянного оперативного тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Система оперативного тока, несмотря на то, что относится к вторичным системам, является очень важной частью электротехнического комплекса электростанции или подстанции, потому что она непосредственно обеспечивает функционирование первичного оборудования, устройств защиты, автоматики, телеуправления и диспетчеризации, что в свою очередь определяет надежность и бесперебойность производства, передачи, распределения электроэнергии и электроснабжения потребителей. Авария, связанная с несвоевременным выявлением нарушения изоляции в системе оперативного тока районной подстанции 110 кВ, привела к неселективному действию защит при КЗ в сети и масштабному отключению потребителей г. Краснодара в 2018 г. Непрерывный контроль цепей и источников оперативного тока, с целью выявления и своевременного устранения неисправностей в них, способствовал бы сокращению количества и тяжести аварий в энергосистеме.

Исследования, выполненные в диссертационной работе Скрипачева М.В., являются актуальными, так как направлены на разработку и реализацию электротехнической системы пофидерного контроля изоляции, обеспечивающей непрерывную диагностику цепей системы постоянного оперативного постоянного тока (СОПТ).

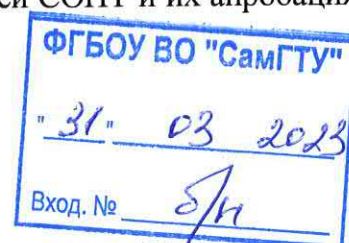
Авторский подход к непрерывному контролю изоляции цепей оперативного тока основанный на разработанных:

- способе наложения опорного напряжения со специальными параметрами источника;
- универсальной математической модели системы пофидерного контроля изоляции на землю, не зависящей от системных параметров СОПТ;
- динамической модели компенсационного датчика тока утечки фидеров СОПТ, является оригинальным и в значительной степени превосходит распространенные способы контроля СОПТ, связанные с пофидерным отключением.

Полученные автором результаты являются значимыми с научной и практической стороны, в особенности стоит отметить полученные:

- математическую модель системы непрерывного контроля изоляции СОПТ;
- новые разъемные электромагнитные датчики тока утечки цепей СОПТ.

Сильной стороной диссертационной работы, подчеркивающей ее важность для электроэнергетической отрасли, является разработка автором прототипов предложенных устройств контроля изоляции на землю цепей СОПТ и их апробация на объектах энергетики и транспорта.



Однако, несмотря на общую положительную оценку диссертации по представленному автореферату можно выразить некоторые замечания.

1. Из текста автореферата не понятно, что выступает в качестве источника опорного напряжения в предложенной системе контроля изоляции СОПТ (рисунки 1, 2) и как обеспечивается бесперебойность подачи данного опорного напряжения, в том числе, при повреждениях в системе СОПТ.

2. Не рассмотрен вопрос выбора материала магнитопрода датчика тока (рисунок 10), а также стоило бы представить соотношения между количеством витков его первичной W_1 , вторичных $W_{21\text{раб.}}$, $W_{22\text{раб.}}$ и компенсационной $W_{\text{ос}}$ обмоток.

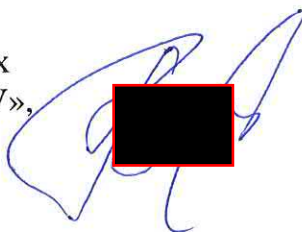
Несмотря на изложенные замечания, диссертационная работа Скрипачева Михаила Олеговича «Совершенствование системы пофидерного контроля изоляции щитов постоянного оперативного тока» представляет собой качественное и завершённое научно-квалификационное исследование, удовлетворяющее требованиям действующего Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013г. в т. ч. в части пп. 9-14. Содержание диссертации и автореферата соответствует научной специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы. Соискатель Скрипачев Михаил Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры
«Электроснабжение промышленных
предприятий» ФГБОУ ВО «КубГТУ»,
доктор технических наук, профессор



Борис Андреевич
Коробейников

Доцент кафедры
«Электроснабжение промышленных
предприятий» ФГБОУ ВО «КубГТУ»,
кандидат технических наук



Геннадий Александрович
Захаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

Адрес: 350072, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,

Тел. (861) 255-03-85. E-mail: adm@kgtu.kuban.ru

Подпись: Коробейникова Б.А., Захарова Г.А.
удостоверяю
08
03
2023 г.
Е.И. Руссу

